



ԵՊՀ ՍԹԵՄ ավագ դպրոց

Քննաշրջան՝ 2023թ.,
Տևողություն՝ 135 րոպե

ԿԵՆՍԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

10-րդ դասարան

ԳԵԱԿՈՂԻ ՀԱՄԱՐ

Քննաթերթիկը բաղկացած է երկու մասից՝
Մաս 1 – Ընտրովի պատասխանով հարցեր,
Մաս 2 – Հիմնավորում պահանջող հարցեր:
Հարցերի միավորների ընդհանուր գումարը **40** է:

Մաս առաջին – Ընտրովի պատասխանով հարցեր

(Պատասխանները լրացնել ստորև ներկայացված Պատասխանների աղյուսակում)

ՊԱՏԱՍԽԱՆՆԵՐԻ ԱՂՅՈՒՍԱԿ

Յուրաքանչյուր պատասխան նշել **X** նշանով համապատասխան հարցի դիմաց:

Յուրաքանչյուր ճիշտ պատասխանը գնահատվում է **1** միավոր (միննույն սյունակի մեկից ավելի վանդակներում ցանկացած նշում համարվում է սխալ):

Նմուշ՝

	Ա	Բ	Գ	Դ
1		X		

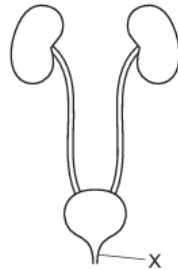
	Ա	Բ	Գ	Դ
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

1. Ո՞ր օրգանիզմներում են հանդիպում շնչառություն, աճ և նյութափոխանակություն:

- Ա) միայն կենդանիների
- Բ) բոլոր կենդանիների և բոլոր բույսերի
- Գ) միայն հողվածոտանիների և ծաղկավոր բույսերի
- Դ) միայն բույսերի:

2. Նկարում ներկայացված է արտազատական համակարգի սխեմա:

Ի՞նչ է X կառուցվածքը:



- Ա) միզապարկ
- Բ) երիկամ
- Գ) միզուկ
- Դ) միզաձորան:

3. Ի՞նչ խանգարում կարող է զարգանալ երկաթի անբավարարության հետևանքով:

- Ա) սակավարյունություն
- Բ) շաքարախտ
- Գ) լնդախտ
- Դ) ռախիտ:

4. Ո՞ր հորմոնն է նպաստում գլյուկոզից գլիկոգենի սինթեզին:

- Ա) ադրենալինը
- Բ) էստրոգենները
- Գ) անդրոգենները
- Դ) ինսուլինը:

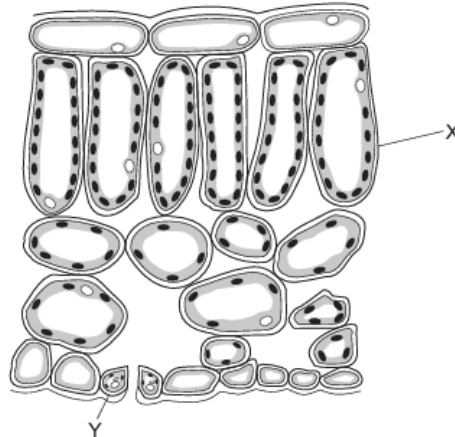
5. Հետևյալ բջիջներից ո՞րն է առաջանում մեյոզի արդյունքում:

- Ա) բեղմնավորված ձվաբջիջը
- Բ) տերևի բջիջը
- Գ) էրիթրոցիտը
- Դ) սպերմատոզոիդը:

6. Լուսային մանրադիտակով ուսումնասիրվել են կենդանական և բուսական մեկական բջիջներ: Աղյուսակի n^o ը տողն է ճիշտ բնութագրում տվյալ բջիջներում առկա բջջային կառուցվածքները:

Բջջում առկա կառուցվածք				
Կենդանական բջիջ			Բուսական բջիջ	
Ա)	քլորոպլաստ	բջջաթաղանթ	վակուոլ	ցիտոպլազմա
Բ)	ցիտոպլազմա	կորիզ	քլորոպլաստ	բջջաթաղանթ
Գ)	բջջաթաղանթ	բջջապատ	ցիտոպլազմա	կորիզ
Դ)	կորիզ	քլորոպլաստ	բջջապատ	բջջաթաղանթ

7. Նկարում ներկայացված է տերևի կտրվածքի մի հատված:



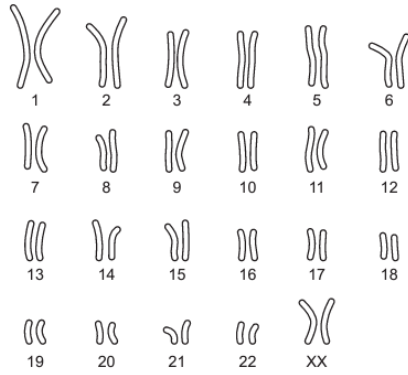
X և Y կառուցվածքները միևնույն մասեր են:

- Ա) օրգանի
- Բ) բջջի
- Գ) հյուսվածքի
- Դ) անոթի:

8. Ինչի՞ց է կազմված կենտրոնական նյարդային համակարգը:

- Ա) գլխուղեղից և ողնուղեղից
- Բ) գլխուղեղից, ողնուղեղից և ծայրամասային նյարդերից
- Գ) միայն գլխուղեղից
- Դ) ողնուղեղից և ծայրամասային նյարդերից:

9. Նկարում պատկերված է մարդու մեկ բջի քրոմոսոմային հավաքակազմը: Ի՞նչ կարելի է ենթադրել տվյալ քրոմոսոմային հավաքակազմից:

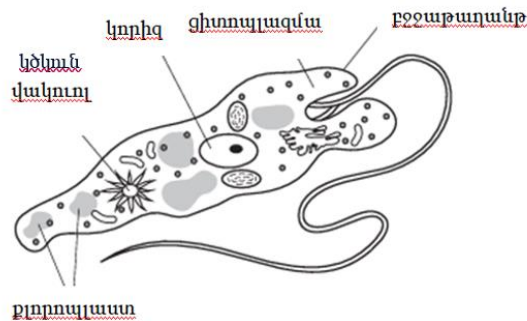


- Ա) տղամարդու բջիջ է
- Բ) կնոջ բջիջ է
- Գ) յուրաքանչյուր բջջում կա ընդամենը 23 քրոմոսոմ
- Դ) յուրաքանչյուր բջջում կա 46 գույգ քրոմոսոմ:

10. Գիտնականները հայտնաբերել են կենդանու նոր տեսակ: Այն ունի հատվածավորված մարմին, երկու գույգ վերջույթներ յուրաքանչյուր հատվածում: Կենդանիների ո՞ր խմբին կարող է այն պատկանել:

- Ա) սարդակերպերին
- Բ) խեցգետնակերպերին
- Գ) միջատներին
- Դ) բազմոտանիներին:

11. Նկարում պատկերված է միաբջիջ օրգանիզմ՝ կանաչ էվգլենա:



Նկարում նշված կառուցվածքներից որո՞նք կարելի է հայտնաբերել կենդանիների բջիջների մեծ մասում:

- Ա) բջջաթաղանթ, քլորոպլաստ, կորիզ
- Բ) քլորոպլաստ, ցիտոպլազմա, կորիզ
- Գ) բջջաթաղանթ, ցիտոպլազմա, կորիզ
- Դ) բջջաթաղանթ, ցիտոպլազմա, կծկուն վակուոլ:

12. Հետևյալ տարրերից ո՞րը չի հանդիպում գլիկոգենի մոլեկուլում:

- Ա) ածխածինը
- Բ) ջրածինը
- Գ) ազոտը
- Դ) թթվածինը:

13. Օսլան բերանի խոռոչում մարսվում է ամիլազ (պտիալին) ֆերմենտի մասնակցությամբ: Ստամոքսում օսլայի մարսումը դադարում է: Ո՞րն է դրա պատճառը:

- Ա) ածխաջրերի մարսումը ամբողջովին ավարտվում է բերանում
- Բ) ստամոքսի pH-ը թթվային է և կասեցնում է ամիլազի ակտիվությունը
- Գ) օսլան ստամոքսում բավական երկար չի մնում, որպեսզի մարսվի
- Դ) օսլան ներծծվում է արյան մեջ մինչև ստամոքս հասնելը:

14. Որո՞նք են սպիտակուցների քայքայման արգասիքները:

- Ա) ամինաթթուները
- Բ) ճարպաթթուները
- Գ) մոնոսախարիդները
- Դ) լեղաթթուները:

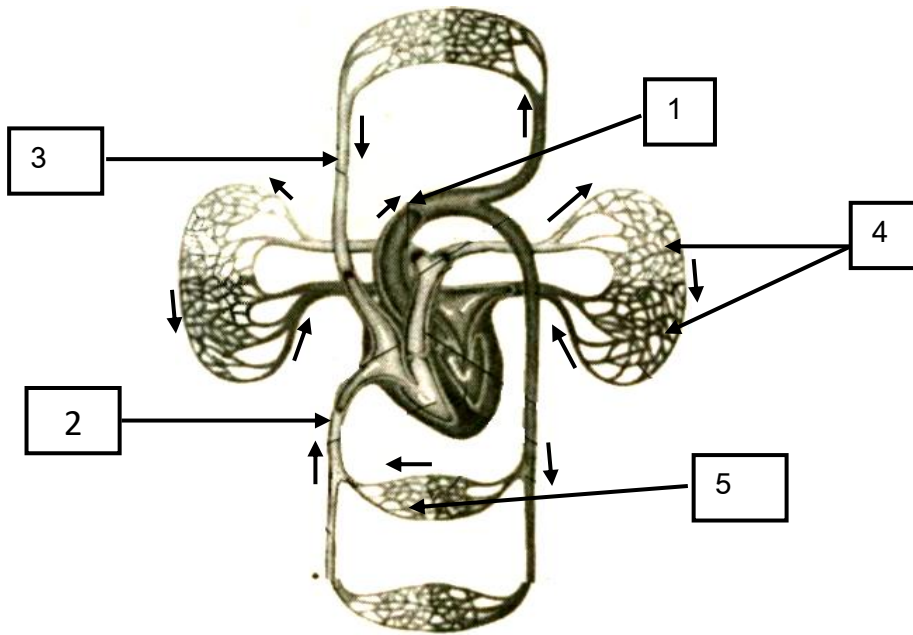
15. Մարսողական ուղու ո՞ր բաժնում է կատարվում օրգանիզմին անհրաժեշտ սննդանյութերի հիմնական ներծծումը:

- Ա) հաստ աղիքում
- Բ) կերակրափողում
- Գ) ստամոքսում
- Դ) բարակ աղիքում:

Մաս 2 – Հիմնավորում պահանջող հարցեր

(Պատասխանները գրել յուրաքանչյուր հարցից հետո տրված հատվածում)

1. Նկարում պատկերված է մարդու արյան շրջանառության գծապատկերը:



1(a) Անվանել 1-5 թվերով պատկերված անոթները:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

[5 միավոր]

1(b) Ո՞ր օրգանից է դուրս գալիս 1-ով նշված անոթը:

[1 միավոր]

3. Լաբորատորիայում, որտեղ բուծվում էին մոխրագույն և սպիտակ մկներ, խաչասերել են անհայտ գենոտիպերով առանձնյակներ: Օգտվելով աղյուսակի տվյալներից պատասխանել հարցերին:

Խաչասերում	Ծնողները		Հետնորդները	
	էգ	արու	մոխրագույն	սպիտակ
I	մոխրագույն	սպիտակ	82	78
II	մոխրագույն	մոխրագույն	118	39
III	սպիտակ	սպիտակ	0	50
IV	մոխրագույն	սպիտակ	74	0

(a) Որո՞նք են տրված I, II, III, IV դեպքերում զուգավորվող ծնողների գենոտիպերը:

Պատասխան

I _____

II _____

III _____

IV _____

[4 միավոր]

(b) Դալտոնիզմը ժառանգվում է որպես X քրոմոսոմին շղթայակցված ռեցեսիվ հատկանիշ: Նորմալ գունային տեսողությամբ աղջիկը, որի հայրը դալտոնիկ էր, ամուսնացավ առողջ տղամարդու հետ: Գտնել այդ ընտանիքում դալտոնիկ երեխա ծնվելու հավանականությունը (արտահայտված տոկոսներով):

[1 միավոր]

(c) Հիպերտրիխոզը ժառանգվում է որպես Y քրոմոսոմին շղթայակցված հատկանիշ: Ընտանիքում, որտեղ հայրն ուներ հիպերտրիխոզ, իսկ մայրը նորմալ էր, ծնվեց տղա: Ի՞նչ հավանականությամբ (արտահայտված տոկոսներով) տղան կունենա հիպերտրիխոզ:

[1 միավոր]

4. Նկարում ներկայացված է ծաղկի կտրվածք:



(a) (i) Անվանել նկարի C և E տառերով նշված կառուցվածքները:

C _____

E _____

[2 միավոր]

(ii) Նշել B տառով նշված կառուցվածքի գործառույթը:

[1 միավոր]

(iii) Գրել, թե որ տառով է նշված ծաղկի այն հատվածը, որտեղ տեղի է ունենում փոշոտումը:

[1 միավոր]

(b) Օգտվելով նկարից՝ նշել առնվազն մեկ ապացույց, որ տվյալ ծաղիկը փոշոտվում է միջատների օգնությամբ:

_____ [1 միավոր]

(c) Նկարագրել քանու միջոցով փոշոտվող ծաղկի կառուցվածքի և փոշեհատիկների հարմարանքները:

[2 միավոր]

6. Նկարում պատկերված *Amazona barbadensis* թութակը տարածված է Վենեսուելայում:



(a) Նշել, թե ողնաշարավորների որ դասին է պատկանում *Amazona barbadensis* թութակը: Նկարագրել տվյալ դասին բնութագրող երկու առանձնահատկություն:

Դաս՝ _____

Առանձնահատկություն 1՝ _____

Առանձնահատկություն 2՝ _____

[2 միավոր]